PENTAX

ENGLISH ON THE BACK

自動絞り付き固定焦点レンズ　取扱説明書

■ 品名

H416ER　H612ER
H1212ER　C814ER
C1614ER　B1214ER
B2514ER　B5018ER

このたびはＰＥＮＴＡＸ　ＣＣＴＶレンズをお買上げいただきありがとうございます。ご使用の前にこの取扱説明書を必ずお読みいただき、正しくお使いください。お読みになった後は、いつでも見られるところに保管してください。

■ レンズを安全にお使いいただくために

この製品の安全性については十分注意を払っておりますが、下記マークの内容については特に注意をしてお使いください。

⚠ 警告	⚠ 注意
この表示の欄は、「使用者が重大な障害を受ける可能性があることを示す」内容です。	この表示の欄は、「使用者が軽傷または中程度の障害を受けたり、物的損害の可能性があることを示す」内容です。

⃠	は、禁止事項を表すマークです。
⚠	は、注意を促すためのマークです。

⚠ 警告	
⃠	レンズ単体を通し、目で直接太陽を見ないでください。失明の原因になります。
⃠	本製品を分解したり、修理、改造しないでください。火災、感電、故障の原因になります。
⃠	接続ケーブルには指定の電源以外の供給をしないでください。火災、故障の原因になります。
⃠	万一、煙が出る、臭いがする、あるいは発熱している場合、そのまま使用すると火災、感電の原因になります。
⃠	接続ケーブルを傷付けたり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしないでください。火災、感電、故障の原因になります。

⚠ 注意	
⃠	レンズをカメラから外した状態で、直接日光の当たる場所に置かないでください。火災の原因になることがあります。
⚠	レンズの取付けはしっかりと締め付けてください。締め付けが緩むと、落下してけがの原因になることがあります。
⚠	振動や衝撃のある場所に設置しないでください。締め付けが緩むと、落下してけがの原因になることがあります。

ＨＯＹＡ株式会社
ＰＥＮＴＡＸ　イメージング・システム事業部　セキュリティー営業部
東京都板橋区前野町2丁目36番9号　　〒174-8639
Tel.03-3960-0336　　Fax.03-3960-0337

3160624-Z2-2 (J)　S3095086

■ 取扱い上のご注意

- 接続ケーブルは、「自動絞り用ケーブルの接続」をご覧になり正しく接続してください。
- レンズボディーの汚れを落とすために、シンナーやアルコール、ベンジンなどの有機溶剤を使用しないでください。
- レンズ面に付いたゴミや汚れは、ブロワーやきれいなレンズブラシで取り除いてください。指紋や油がついたときは、市販のレンズクリーニングペーパーにレンズクリーニング液をしみ込ませ、レンズ中心部から周辺部に向け渦巻状に軽く拭き取ってください。
- レンズは精密光学機器です。落下・強い振動・衝撃・圧力などを加えないでください。
- ホコリ・有害ガス・水分・塩分などがかからないようにしてください。故障の原因になります。

■ レンズの取付け・位置調整

取付け前にカメラのマウントをご確認ください。このレンズはＣマウントですので、ＣＳマウントカメラにはご使用になれません。
カメラによってはＣマウント、ＣＳマウントの切換えが可能なものもありますので、カメラの取扱説明書をご覧ください。

① レンズを時計方向にねじ込んでください。
② レンズがしっかり固定される位置から反時計方向に１回転緩めてください。
③ 動きが感じられるまでカメラの方向へレンズを強く押してください。（これによりレンズ内のスリップ機構が緩みます。）
　レンズを押しながら希望の方向、位置へ回転させてください。
④ 希望の位置になるまで②，③を繰り返し、希望の位置になりましたらしっかりと締め付けてください。

■ 自動絞り用ケーブルの接続

線色	仕様
赤	供給電源（ＤＣ８Ｖ～１５Ｖ）
緑(又は茶)	マニュアルリモート
白	画像信号
黒	グランド
シールド	グランド（ボディアース）

■ バックフォーカスの合わせ方

このレンズはＣマウントにフランジバックを調整していますが、ピントが合わせられない場合は、カメラの取扱説明書をご覧になり次の手順でカメラのバックフォーカスを調整してください。

① レンズの絞りが開放になるように次の方法で入射光量を調整してください。
　・ カメラの電子シャッターを高速シャッターにする
　・ 市販のＮＤフィルターでレンズ前面を覆う
② なるべく遠い被写体を写してください（１０ｍ以上推奨）。
③ フォーカスを無限端〔ＦＡＲ〕にし、カメラのバックフォーカスを調整しピントを合わせてください。

■ 調整

❖ ＡＬＣ調整

自動絞りの測光方式を平均測光（Ａｖ）から、ピーク測光（Ｐｋ）まで、連続的に調整することができます。出荷時は平均測光（Ａｖ）側になっていますが、モニター画面のコントラストが高すぎる、あるいは低すぎると感じる場合には、下表にしたがって調整してください。

モニター画面	ボリューム回転方向
コントラストを低くしたい場合	時計方向（Ｐｋ側）
コントラストを高くしたい場合	反時計方向（Ａｖ側）

注) 回しすぎると、画質が低下する場合があります。
注) カメラの逆光補正、ＡＧＣ機能により、ＡＬＣ調整が働かない場合があります。

❖ ＬＥＶＥＬ調整

取付けるカメラに合わせ感度を調整することができます。モニター画面が暗すぎる、映像が出ない、あるいは明るすぎるときは下表にしたがって調整してください。

モニター画面	ボリューム回転方向
画面を明るくする（レベルを高くする	時計方向（Ｈ側）
画面を暗くする（レベルを低くする）	反時計方向（Ｌ側）

注) 回しすぎると、画質低下や作動に支障をきたすことがあります。
注) 被写体が十分に明るい状態で調整してください。正しい調整ができない場合があります。
注) カメラの逆光補正、ＡＧＣ機能によりレベルを低くできない場合があります。
注) カメラのＡＧＣが働いている場合Ｌ側に回してもレベルが変化せずに、画質が悪くなることがあります。画質が良くなるまでＨ側にもどしてください。

■ アフターサービス

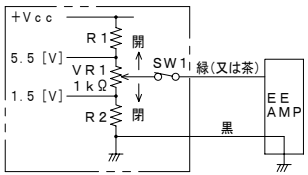
修理についてはお買い上げの販売店にご相談ください。

■ 商品構成

・レンズ本体　　・前キャップ　　・後キャップ
・取扱説明書

■ マニュアルリモート操作

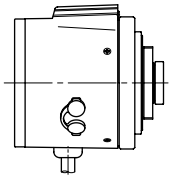
自動絞り用ケーブルの緑線(又は茶線)に下記の接続を追加することにより、絞りをリモートコントロールすることが可能です。緑線(又は茶線)に加える電圧(ＤＣ１．５Ｖ～５．５Ｖ)を変化させ絞りを操作します。



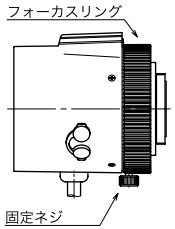
- Ｖｃｃは制御機器側の供給電圧を表します。
- ＳＷ１を接続するとマニアルリモートに、また切り離すか、グランドに接続すると自動絞りになります。

■ 外観図

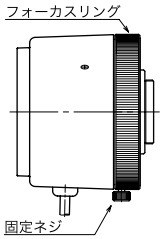
H416ER



H612ER
H1212ER
C814ER
C1614ER
B1214ER
B2514ER



B5018ER



■ CE マークについて

本体側面にCEマーク表示のあるレンズは、EU（欧州連合）におけるEMC指令に関する規格EN50130-4及びEN55022に適合しています。

■ 主な仕様

品名	Ｈ４１６ＥＲ	Ｈ６１２ＥＲ	Ｈ１２１２ＥＲ	Ｃ８１４ＥＲ
画面サイズ	１／２型	１／２型	１／２型	２／３型
マウント	Ｃ	Ｃ	Ｃ	Ｃ
焦点距離	４．２ｍｍ	６ｍｍ	１２ｍｍ	１６ｍｍ
絞り範囲	Ｆ１．６～Ｆ３６０	Ｆ１．２～Ｆ３６０	Ｆ１．２～Ｆ３６０	Ｆ１．４～Ｆ３６０
至近距離	０．２ｍ～∞（固定）	０．２ｍ	０．３ｍ	０．２ｍ
フィルター径	──	φ４３ｍｍ，Ｐ＝０．７５	φ４３ｍｍ，Ｐ＝０．７５	φ４３ｍｍ，Ｐ＝０．７５

品名	Ｃ１６１４ＥＲ	Ｂ１２１４ＥＲ	Ｂ２５１４ＥＲ	Ｂ５０１８ＥＲ
画面サイズ	２／３型	１型	１型	１型
マウント	Ｃ	Ｃ	Ｃ	Ｃ
焦点距離	１６ｍｍ	１２．５ｍｍ	２５ｍｍ	５０ｍｍ
絞り範囲	Ｆ１．４～Ｆ３６０	Ｆ１．４～Ｆ３６０	Ｆ１．４～Ｆ３６０	Ｆ１．８～Ｆ３６０
至近距離	０．５ｍ	０．３ｍ	０．９ｍ	１ｍ
フィルター径	φ４３ｍｍ，Ｐ＝０．７５	φ４３ｍｍ，Ｐ＝０．７５	φ４３ｍｍ，Ｐ＝０．７５	φ４９ｍｍ，Ｐ＝０．７５

共通仕様

供給電源	ＤＣ８Ｖ～１５Ｖ　４５ｍＡ以下
入力信号	ＶまたはＶＳ信号
感度調整	Ｖ信号レベルで０．５Ｖ（p-p）～１．０Ｖ（p-p）
絞り精度	Ｖ信号レベルで±２０％
作動温度範囲	－２０℃～＋５０℃

PENTAX

Auto-Iris Mono-Focal Lens Operating Instructions

■ Model number

H416ER H612ER
H1212ER C814ER
C1614ER B1214ER
B2514ER B5018ER

Thank you for choosing PENTAX CCTV lenses. Before operating this lens, please read these instructions carefully. After reading this Operating Instructions, keep it for future reference.

■ For your safety on use of a lens

Before operating, pay special attention to the following remarks.

⚠ WARNING	⚠ CAUTION
This alerts users to the possible risk of personal harm.	This alerts users to the possible risk of personal and material harm.

⃠	This is a warning to users.
⚠	This is to caution users.

⚠ WARNING	
⃠	Do not look at the sun through the lens with the naked eye. Loss of eyesight may occur.
⃠	Do not disassemble, repair or modify the lens. Fire, electric shocks or malfunction may occur.
⃠	Do not input any improper power to the cable. Fire, electric shocks or malfunction may occur.
⃠	If the lens emits smoke, smells of smoke or gives off heat, discontinue use immediately. Fire or electric shocks may occur.
⃠	Do not damage, bend, twist or pull on the cable. Fire, electric shocks or malfunction may occur.

⚠ CAUTION	
⃠	Do not leave unused lenses in direct sunlight. Fire may occur.
⚠	Mount the lens firmly on a camera, so that it will not loosen and fall off.
⚠	Do not install the lens in a place where vibration and shock are expected. It may come loose and fall off.

HOYA CORPORATION
PENTAX Imaging Systems Division
Security Systems Sales Department
2-36-9, Maeno-cho, Itabashi-ku, Tokyo 174-8639, Japan
Phone +81-3-3960-0347 Fax. +81-3-3960-0337

3160624-Z2-2 (E) S3095086

■ Precautions

- Connect the cable properly referring to the following list entitled "Auto-iris cable connections".
- Do not use organic solvents, such as thinners, alcohol or benzine to remove stains from the lens.
- Use a blower or a clean lens brush to remove dust. When grease or fingerprints are on the lens, wipe them off with a lens cleaning paper and lens cleaner gently forming a swirl from the center to the circumference.
- This lens is a precision optical product. Avoid dropping, strong vibration, shock and pressure on it.
- Keep the lens away from dust, poisonous gas, moisture and salt. It may cause lens malfunction.

■ Mounting and adjusting the lens position

Before mounting the lens, confirm the camera mount matches the lens. This is a C mount lens and is not suitable for a CS mount camera. Some cameras are C and CS mount compatible. Refer to the Operating Instructions of the camera.

① Screw the lens clockwise into the camera.
② When the lens is fixed, rotate back the lens counter clockwise for one rotation.
③ Push the lens hard towards the camera until it slightly moves. (This releases a slipping clutch within the lens.)
While pushing, rotate the lens towards the desired direction and position.
④ If the lens is not at the desired position, repeat the procedures ② and ③, and mount the lens firmly on the camera.

■ Auto-iris cable connections

Color	Specifications
Red	Power supply (DC8V - 15V)
Green or Brown	Manual remote iris
White	Video signal
Black	Ground

■ Adjusting back focus

The flange back of this lens is factory adjusted for C mount. In case you are unable to focus either at the shortest or longest focal lengths, adjust the back focus of the camera by the following method, referring to the Operating Instructions of the camera.

① Fully open the iris by either of the following methods.
- Set the electronic shutter of the camera to high speed.
- Cover front of the lens with a ND filter according to the prevailing lighting conditions. The brighter the lighting conditions, a higher ND factor is required.

② Observe an image of a distant object. (Over 10m is recommended.)
③ Set the focus ring at [FAR] position, and then adjust back focus of the camera.

■ Adjustments

❖ ALC adjustment

Metering method of the auto-iris can be linearly adjusted from average metering to peak metering (Pk). It is factory set at (Av) position. In case contrast of images is high or low, make adjustment according to the following table.

Images	ALC adjustment direction
To make contrast lower	Clockwise to (Pk)
To make contrast higher	Counter-clockwise to (Av)

Please Note:
- Adjustment by excessive amount may deteriorate image quality.
- ALC may not function due to backlight compensation and AGC of the camera or cameras with a digital video output.

❖ Level adjustment

Auto-iris sensitivity can be adjusted in accord with the camera. When images are too dark, too bright or there is no image, make the adjustment according to the following table.

Images	LEVEL adjustment direction
To brighten the image (raise level)	Clockwise to (H)
To darken the image (lower level)	Counter-clockwise to (L)

Please Note:
- Adjustment by excessive amount may deteriorate image quality or cause malfunction of the iris.
- Make the adjustment over high contrast objects for the best result.
- LEVEL may not be lowered in some cases due to backlight compensation and AGC features of the camera being switched on.
- When the AGC of the camera is switched on, there are some instances where the level does not alter and the image quality deteriorates, even when the "LEVEL" adjustment variable resistor is turned all the way to "L" side. Turn the "LEVEL" variable resistor towards "H" until the image quality improves.

■ After-sales servicing

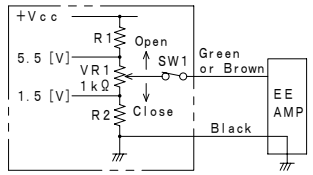
Contact your supplier for after-sales servicing.

■ Composition

・Lens body ・Front cap ・Rear cap
・Operating instructions

■ Manual override iris control

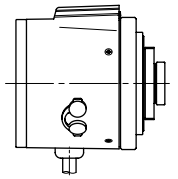
Manual control of the iris can be achieved by applying a voltage of between DC1.5V to 5.5V to the green or brown wire (illustrated below).



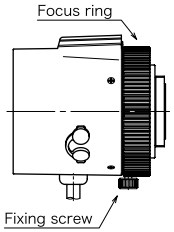
- Vcc is power from a controller.
- When SW1 is closed, the iris is in manual override mode.
- When SW1 is open, the iris is in auto iris mode.

■ External view

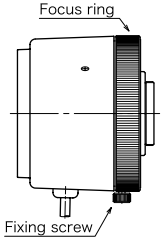
H416ER



H612ER
H1212ER
C814ER
C1614ER
B1214ER
B2514ER



B5018ER



■ CE marking

The lenses having CE marking on their bodies are conformity with the standards EN50130-4 and EN55022 related to EMC directives by EU.

■ Main specifications

Model number	H416ER	H612ER	H1212ER	C814ER
Format size	1/2	1/2	1/2	2/3
Mount	C	C	C	C
Focal length	4.2mm	6mm	12mm	16mm
Iris range	F1.6 - F360	F1.2 - F360	F1.2 - F360	F1.4 - F360
Min. object distance	0.2m - ∞ (Fix)	0.2m	0.3m	0.2m
Filter screw size	——	φ43mm, P＝0.75	φ43mm, P＝0.75	φ43mm, P＝0.75

Model number	C1614ER	B1214ER	B2514ER	B5018ER
Format size	2/3	1	1	1
Mount	C	C	C	C
Focal length	16mm	12.5mm	25mm	50mm
Iris range	F1.4 - F360	F1.4 - F360	F1.4 - F360	F1.8 - F360
Min. object distance	0.5m	0.3m	0.9m	1m
Filter screw size	φ43mm, P＝0.75	φ43mm, P＝0.75	φ43mm, P＝0.75	φ49mm, P＝0.75

Common specifications

Power supply	DC8V - 15V 45mA or less
Video signal	V or VS
Sensitivity adjustment	0.5V(p-p) - 1.0V(p-p) at V signal level
Iris accuracy	±20% at V signal level
Temperature range	-20˚C - +50˚C